

Naam: _____

Klas: _____

Datum: _____



Tijdsduur: ca. 100 minuten

Dit ga je doen:

Je gaat berekenen hoeveel mestkorrels je nodig hebt voor een perceel. Vervolgens ga je het perceel bemesten.

Dit laat je zien:

- Ik kan berekenen hoeveel mestkorrels nodig zijn voor een perceel.
- Ik kan mestkorrels toedienen.

Je gebruikt de theorie uit:

Les 4: Anorganische mest

Onderdeel A: Berekenen en afwegen

Je moet een perceel van 12 m² bemesten. Hier komen binnenkort aardappels te staan en je wilt een goede bewaaraardappel. Je wilt mestkorrels gebruiken die speciaal geschikt zijn voor aardappelteelt. Je kiest voor de mest uit bron A. Je berekent hoeveel mest je nodig hebt.

Dit heb je nodig:

- mestkorrels/voerkorrels
- emmer
- weegschaal



Speciaal samengestelde voeding voor de teelt van aardappelen, op basis van natuurlijke grondstoffen. Rijk aan kalium. Voor grote, stevige en smakelijke aardappelen die lang houdbaar zijn. Toepasbaar in de biotuin.

Toepassingsperiode: maart-juni

Dosis: 0,8-1,2 kg/10 m² of 20 g/plant

Bron A Samengestelde organische meststof NPK 5-4-15

- 1 Bekijk bron A. Dit zijn mestkorrels gemaakt van koemest. Dit soort mest wordt in de fabriek gemaakt. Er worden vaak extra voedingsstoffen aan toegevoegd. De samenstelling ervan is zo precies gecontroleerd. Toch gaat het hier om organische mest want de basis is koemest. Toon met behulp van de meststoffentabel aan waarom dit product geschikt is.

voedingselement	afkorting	eigenschappen	te veel	te weinig
stikstof	N	- nodig voor maken van bladgroen en eiwitten	- plant groeit snel - plant wordt donkergroen - plant valt om doordat de stengel verslapt - plant rijpt later af	- groei zet niet door - blad verkleurt lichtgroen tot geel - wortels groeien ver door, op zoek naar voeding - te vroege bloei
fosfor	P	- nodig voor vorming van eiwitten en sterke wortels		- bladeren blauwpaars - slecht ontwikkelde wortels - plant rijpt later af
kalium	K	- nodig voor betere productie van koolhydraten zodat vruchten beter worden		- plant groeit slecht - steeds dunnere takken die steeds verder vertakken - bladranden lichter en droger
calcium	Ca	- nodig voor stevige celwand en betere wateropname - belangrijk voor zuurgraad van de grond	- andere voedingselementen lossen niet goed meer op zodat er een gebrek aan deze voedingselementen ontstaat	

Meststoffentabel

- 2 Reken uit hoeveel meststof je nodig hebt. Bereken de minimale en maximale hoeveelheid meststof.
Minimale hoeveelheid:

Maximale hoeveelheid:

- 3 Bereken het gemiddelde van de minimale en maximale hoeveelheid.

- 4 Weeg de gemiddelde hoeveelheid meststof van opdracht 3 af in een emmer. Laat dit controleren door je docent.

Onderdeel B: Perceel uitzetten

Voordat je kunt gaan bemesten moet je eerst een perceel uitzetten.

Dit heb je nodig:

- 4 piketpaaltjes
- lijn of touw
- meetlint
- haak

- 5 Zet het aangegeven perceel uit met behulp van vier piketpaaltjes, een lijn of touw, meetlint en de haak. De afmetingen van het perceel zijn 2 m bij 6 m.

**Onderdeel C: Mest toedienen**

Bekijk voordat je je perceel gaat bemesten het filmpje [Meststoffen handmatig strooien](#) om te zien hoe dat moet.

Dit heb je nodig:

- emmer met voerkorrels
- stofmasker en stofbril
- laarzen
- handschoenen

- 6 Nu ga je je perceel bemesten. Je hoort van je docent wat je gaat bemesten en waarmee.
- Meststoffen kunnen je huid irriteren. Trek daarom handschoenen aan en zet een stofmasker en stofbril op. Dit noemen we PBM: persoonlijke beschermingsmiddelen.
 - Vul een emmer of strooibak met voerkorrels.
 - Houd de emmer of strooibak onder je 'slechte' arm zodat je met je goede arm kunt strooien.
 - Zorg voor een gelijkmatige verdeling. Neem steeds een handvol korrels en strooi die gelijkmatig over de grond. Bij elke twee stappen die je zet, strooi je een hand korrels.
 - Is de emmer of strooibak leeg, dan kun je hem weer vullen.
 - Strooi niet in een sloot of naast het perceel; dit is slecht voor het milieu.
 - Ruim na afloop je spullen op.

Beoordeel je werk:

Zet per deelopdracht een kruisje bij een beoordelingspunt.

Je docent beoordeelt jouw werk in de laatste kolom.

	beoordelingspunten	leerling	docent
A	Heb je de benodigde mest juist berekend en afgewogen?		
	juiste minimale, maximale en gemiddelde hoeveelheid	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	juiste hoeveelheid mest afgewogen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
B	Heb je het perceel op de juiste manier uitgezet?		
	piketpaaltjes, lijn en haak juist gebruikt	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	rechte hoeken en juiste afmetingen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
C	Heb je op de juiste manier de korrels toegediend?		
	PBM gebruikt	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	meststof gelijkmatig gestrooid	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Beoordeel je professionele vaardigheden:

In de tabel staan de vaardigheden die je tijdens het toedienen van mestkorrels kon laten zien.

Hoe gingen deze professionele vaardigheden je af? Kleur 1, 2 of 3 sterren.

1 ster: dit lukt me nog niet goed

2 sterren: dit gaat me redelijk af

3 sterren: dit gaat me al goed af

Je docent beoordeelt jouw vaardigheden in de laatste kolom.

professionele vaardigheden tijdens toedienen van kunstmestkorrels	eigen oordeel	oordeel docent
bij samenwerken: ideeën inbrengen, afspraken nakomen, bij conflict tot een oplossing komen	☆☆☆	☆☆☆
zelfstandig verschillende onderdelen van een opdracht uitvoeren en overzien wat er gedaan moet worden	☆☆☆	☆☆☆
juiste materialen verzamelen en werkplek overzichtelijk inrichten en overzichtelijk houden	☆☆☆	☆☆☆
in voldoende tempo werken: vlot maar niet gehaast, geen slordigheidsfouten maken	☆☆☆	☆☆☆
geen materialen verspillen, niet meer gebruiken dan je nodig hebt	☆☆☆	☆☆☆
op eigen initiatief opruimen: materialen schoonmaken, op de juiste plek opruimen en werkplek netjes achterlaten	☆☆☆	☆☆☆

Toelichting